EUROCOOP doo
Broj: 01-12/2022
Datum: 23.12.2022
PETROVARADIN

KARIN KOMERC
Broj: 01/220003472
Datum: 02.11.2022
VETERNIK

UGOVOR O PODIZVOĐENJU RADOVA

Zaključen dana 2.11.2022. godine u Novom Sadu između ugovornih strana:

1. **KARIN KOMERC MD d.o.o. Veternik,** sa sedištem u Veterniku, Živorada Petrovića br. 8, matični broj: 20009233, PIB:103726184, koga zastupa generalni direktor Krste Dubroja (u daljem tekstu: **Izvođač**)

i

2. **DOO EUROCOOP PETROVARADIN** sa sedištem u Petrovaradinu, ul. Franje Štefanovića br. 4, matični broj: 08798885, PIB: 103098875, koga zastupa generalni direktor Radivoje Zubac (u daljem tekstu: **Podizvođač**)

UVODNE ODREDBE:

Ugovorne strane saglasno konstatuju:

I. da je društvo KARIN KOMERC kao Podizvođač sa Shandong Luqiao Group co. LTD Ogranak Beograd – Novi Beograd, (u daljem tekstu: Glavni izvođač), u Beogradu dana 03.02.2022. godine zaključio Podizvođački ugovor o građevinarstvu i železničkom inženjerstvu (Deo NS-II) Projekta modernizacije i rekonstrukcije mađarsko-srpske železničke veze na teritoriji Republike Srbije za deonicu Novi Sad-Subotica-granični prelaz (Kelebija), zaveden kod Izvođača pod poslovnim brojem 01/220002231 (u daljem tekstu: Podizvođački ugovor), te da je Podizvođački ugovor dostavljen Podizvođaču od strane Izvođača radi upoznavanja sa njegovom sadržinom i primenom njegovih odredaba, odnosno da je Podizvođač u potpunosti upoznat sa sadržinom Podizvođačkog ugovora.

II. da će se na sva prava i obaveze koji nisu posebno regulisani ovim Ugovorom primenjivati odgovarajuće odredbe Podizvođačkog ugovora, po principu: ***„back to back"***

DEFINICIIJE:

I. **Period za otklanjanje nedostataka** – period od 1 (jedne) godine dana od dana kada Izvođač primi Zapisnik o primopredaji od Glavnog izvođača.

II. **Garantni rok**: od datuma kada Izvođač primi Zapisnik o primopredaji od Glavnog izvođača do isteka naknadnog petogodišnjeg perioda (uključujući i Rok za obaveštavanje o nedostacima).

Predmet Ugovora
Član 1.

Podizvođač se obavezuje da izvrši radove izmeštanja i zaštite telekomunikacionih instalacija i to sledećih kolizija; KOLIZIJA 27 – od km 157+925,00 do km 158+225,00; KOLIZIJA 28 – km 163+240; KOLIZIJA 29 – od km 169+150 do km 169+540,00; KOLIZIJA 30 – km 178+625,00; KOLIZIJA 31 – od km 173+150,00 – 174+650,00; KOLIZIJA 30 – km 178+625,00 (NEPREDVIĐENI RADOVI); KOLIZIJA 29A – od km 168+500 do km 169+540, na Projektu iz uvodnih napomena, i to na gradilištu opisanom u tački I. Uvodnih odredbi, u svemu prema Ponudi br. 01-07/2022 od 27.10.2022. godine (u daljem tekstu: Ponuda), koja čini sastavni deo ovog Ugovora. U slučaju nesaglasnosti između odredaba ovog Ugovora i Ponude, primeniće se odredbe ovog Ugovora

Cena
Član 2.

Izvođač se obavezuje da Podizvođaču za obavljene radove iz člana 1. ovog Ugovora isplati novčanu naknadu prema pojedinačnim cenama iz cenovnika iz Ponude, što iznosi **27.692.018,37 RSD**.

U cenu nije uračunat PDV koji će biti obračunat u skladu sa obavezujućim zakonskim odredbama.

U slučaju porasta tržišnih cena materijala i derivata u toku izvođenja radova za više od 10% od visine cena u momentu zaključenja ugovora, ugovorne strane se mogu saglasiti o povećanju jediničnih cena radova u formi pisanog aneksa.

Ukupna vrednost radova utvrdiće se na osnovu stvarno izvršenih radova, registrovanih i dokazanih putem građevinske knjige, uz primenu jediničnih cena iz ponude, uz saglasnost Izvođača.

Podizvođač je dužan da i sve eventualne dodatne radove izvede po ugovorenim jediničnim cenama, uz saglasnost Izvođača.

Ukoliko se ukaže potreba za izvođenjem dodatnih radova koji nisu predmet ovog ugovora (naknadni i nepredviđeni radovi) ugovorne strane će izvođenje istih definisati pisanim Aneksom ugovora, ukoliko o predmetnim radovima bude zaključen Aneks Podizvođačkog ugovora između Izvođača i Glavnog izvođača.

Način plaćanja
Član 3.

- Po Privremenim i Okončanoj situaciji, nakon overavanja Privremenih i Okončane situacije, Izvođač vrši plaćanje u roku od 30 dana od Izdavanja svake privremene i okončane situacije i overene građevinske knjige za tu situaciju.

Zadržani iznos i sredstvo obezbeđenja za dobro izvršenje ugovornih obaveza
Član 4.

Ugovorne strane saglasno konstatuju da Izvođač zadržava 5% vrednosti svake situacije Podizvođača, počevši od prve privremene situacije, na ime zadržavanja iznosa za otklanjanje nedostataka do isteka Perioda za otklanjanje nedostataka. Na zadržani iznos, Izvođač ne plaća kamatu.
Podizvođač je dužan da za vreme trajanja Perioda za otklanjanje nedostataka odmah po prijemu pisanog obaveštenja od strane Izvođača, a najkasnije u roku od 7 dana, pristupi otklanjanju nedostataka u izvođenju radova i otkloni ih o svom trošku. Ukoliko ih ne otkloni u celosti u roku od 7 dana i/ili loše izvrši, Izvođač ima pravo da angažuje drugog podizvođača da otkloni nedostatke, a Podizvođač je dužan da bez odlaganja plati Izvođaču iznos troškova nastalih prilikom otklanjanja nedostataka. Ukoliko to ne izvrši, Izvođač će se namiriti iz zadržanog iznosa. Ukoliko iznos za otklanjanje nedotataka prevazilazi zadržani iznos, Podizvođač se obavezuje da bez odlaganja uplati razliku Izvođaču. U suprotnom, Izvođač ima pravo da aktivira menicu za dobro izvršenje posla po ovom Ugovoru.

Ako Podizvođač ne ispuni svoje obaveze tokom Perioda za otklanjanje nedostataka, Dobavljač ima pravo da zadrži ostatak zadržanog depozita, odnosno iznos koji odgovara iznosu koji je potreban za otklanjanje nedostataka na radovima Podizvođača, i ima pravo da zahteva produženje Perioda za otklanjanje nedostataka u skladu sa članom 21.3 Podizvođačkog ugovora, odnosno dok se ne završi nerešeni posao.

Zadržani depozit će biti isplaćen Podizvođaču na sledeći način:

- 50% pošto se potpiše zapisnik o primopredaji radova bez rezervi (bez prigovora) između Izvođača i Podizvođača, i to u roku od 14 dana od dana potpisivanja zapisnika i pisanog zahteva upućenog izvođaču za povrat navedenog iznosa
- ostatak nakon isteka Perioda za otklanjanje nedostataka, uključujući i produženi period koji ne može biti duži od dodatnih godinu dana za slučaj da deo radova ne može da se koristi zbog propusta Podizvođača, pod uslovom da je Podizvođač završio sve radove prema Ugovoru bez prigovora, prema zahtevu dostavljenom od strane Podizvođača, u roku od 14 dana od isteka roka

U slučaju da dođe do nastupanja štete, a suma koju je Izvođač zadržao kao garanciju nije dovoljna za pokrivanje ukupne pretrpljene štete, Izvođač ima pravo na naknadu štete od Podizvođača.

U svojstvu obezbeđenja adekvatnog izvršenja ovog ugovora u delu izvođenja radova, kao i u delu adekvatnog izvršenja svih obaveza Podizvođača, predviđenih uslovima ovog Ugovora, Podizvođač je u obavezi, da pre početka radova dostavi Izvođaču 2 (dve) blanko, solo, menice sa klauzulom "bez protesta", registrovane kod NBS, sa odgovarajućim meničnim ovlašćenjem (koje su registrovane u registru menica i meničnih ovlašćenja) koja glase na Izvođača u visini od 10 % (deset procenata) od Prihvaćenog Ugovornog iznosa bez PDV-a, po ovom Ugovoru u ugovorenoj valuti. Menice za dobro izvršenje posla moraju biti sa rokom važenja od 28 dana nakon isteka Roka za otklanjanje nedostataka prema Podizvođačkom ugovoru. Uz menice je neophodno dostaviti overene fotokopije kartona deponovanih potpisa overenih od strane poslovne banke ne starije od 7 dana, kao i kopiju OP obrazca za lice koje je ovlašćeno za potpisivanje kod Podizvođača. Menice i menična ovlašćenja moraju biti potpisani od strane lica ovlašćenog za zastupanje odnosno lica sa OP obrasca.

Rok i dinamika izvršenja radova

Član 5.

Ugovorne strane su saglasne da Podizvođač sa ugovorenim radovima započne odmah nakon potpisivanja ovog Ugovora i uvođenja u posao i obavezuje se da iste završi u skladu sa dinamičkim planom, izvođenja radova po Podizvođačkom ugovoru koji je sastavni deo ovog Ugovora.

Datum uvođenja Podizvođača u posao će se upisati u građevinski dnevnik i to kad Izvođač ispuni sledeće obaveze:

- Omogući Podizvođaču nesmetani pristup radne snage, transportnih sredstava i mehanizacije lokaciji gradilišta u skladu sa organizacionom šemom gradilišta;
- Oslobodi prostor predviđen za organizovanje gradilišta i izvođenje ugovorenih radova u skladu sa organizacionom šemom gradilišta.

Pod radnim danom u smislu stava 1. ovog člana podrazumeva se svaki dan kada se na gradilištu mogu obavljati radne aktivnosti, a neradni dani su dani državnih i verskih praznika i dani u kojima se zbog loših vremenskih uslova ne mogu izvoditi radovi, a što će biti potvrđeno kroz građevinski dnevnik potpisan od strane ovlašćenih predstavnika obe ugovorne strane.

U slučaju da zbog vremenskih nepogoda dođe do zastoja u izvođenju radova, trajanje ovakvih zastoja se ne uračunava u rok izvođenja radova.

Član 6.

U slučaju da u toku izvođenja radova bez svoje odgovornosti Podizvođač bude delimično ili u potpunosti sprečena u vršenju radova usled pojave više sile (elementarna nepogoda, poplava, zemljotres, požar i slično),

obavezujućih mera državnih organa, izmena u tehničkoj dokumentaciji i dr., nastanak ovakve sprečenosti će se odmah upisati u građevinski dnevnik, a vreme trajanja iste se ne uračunava u rok izvođenja radova.

Ugovorna kazna
Član 7.

Ako Izvođač pretrpi štetu zbog kašnjenja Podizvođača sa izvođenjem Radova koji su predmet ovog Ugovora, i u vezi sa tim zahteva Glavnog izvođača prema Izvođaču, Podizvođač je dužan da Izvođaču nadoknadi (plati) štetu zbog ovakvog kašnjenja. Iznos štete zbog kašnjenja u izvođenju radova koji je Podizvođač dužan da nadoknadi Izvođaču odgovara – biće jednaka iznosu koji Glavni izvođač traži od Izvođača, koji obuhvata i sve ostale troškove koje je prouzrokovalo ovakvo kašnjenje Izvođaču.
Izvođač je ovlašćen da iznos isplaćene ugovorne kazne odbije od bilo koje uplate koju Izvođač treba da izvrši prema Podzvođaču ((ne)isplaćene privremene - okončane situacije), na osnovu Obračuna naknade štete i ugovorne kazne, izdatog od strane izvođača. Ukoliko ovako odbijeni iznos nije dovoljan da nadoknadi pretrpljenu štetu, Podizvođač je dužan da istu nadoknadi iz sopstvenih sredstava.

Član 8.

Ukoliko Podizvođač iz neopravdanih razloga ne započne sa izvođenjem radova u ugovorenom roku, ili ako prekine sa izvođenjem radova ili odustane od daljeg rada, Izvođač ima pravo da poveri nastavak i završetak radova drugom podizvođaču, a na račun Podizvođača iz ovog Ugovora.

U slučaju da Podizvođač prekine sa izvođenjem radova ili odustane od daljeg rada, Izvođač je obavezan da isplati Podizvođaču izvedene radove do dana prekida ili odustanka od izvođenja radova, s tim da Izvođač ima pravo da od iznosa za izvedene radove odbije iznos eventualno pretrpljene štete u skladu sa Obračunom naknade štete izdatim od strane Izvođača.

Obaveze Podizvođača
Član 9.

Podizvođač se obavezuje ~~da~~:

1. da vodi gradilišnu dokumentaciju: Građevinski dnevnik, Građevinsku knjigu, knjigu Inspekcije i ostalu gradilišnu dokumentaciju;
2. da dostavi atesnu dokumentaciju materijala koji će se upotrebljavati prilikom izmeštanja svake od kolizija;
3. da izvede Radove u skladu sa najboljim standardima u praksi i opšte prihvaćenim tehničkim zahtevima;
4. da izvede sve Radove u skladu sa svim postojećim zakonskim odredbama uključujući bezbednost na radu, zaštitu zdravlja i zaštitu životne sredine;
5. da obezbedi potreban materijal u skladu sa ponudom, radnu snagu i alate za izvođenje Radova;
6. da obezbedi potrebno gorivo i mazivo;
7. da obezbedi polisu osiguranja od profesionalne odgovornosti u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, polisu osiguranja za radove, materijal i opremu od uobičajenih rizika do njihove pune vrednosti, polisu osiguranja od odgovornosti prema trećim licima i stvarima trećih lica, polise osiguranja sopstvenih zaposlenih, te da iste dostavi Izvođaču, sa važnošžu za sve vreme trajanja radova po ovom Ugovoru.
8. da se pobrine da su svi materijali, oprema i ostali predmeti koji će biti korišćeni za izvođenje Radova vrhunskog kvaliteta, funkcionalni i bez ikakvih nedostataka;
9. da nakon primopredaje radova, ukloni sa gradilišta sve alate, opremu, mašine, višak materijala, otpad i smeće;
10. da dostavi obezbeđenje za dobro izvršenje posla u skladu sa ovim Ugovorom;

11. da snosi sve troškove koji se tiču njegovih zaposlenih, koji su angažovani na vršenju predmetnih radova;
12. da da garanciju za izvršene Radove u trajanju od 2 godine, garantni rok počinje da teče od momenta primopredaje radova;
13. da sačini geodetski elaborat na kraju izvršenih radova;

14. da obezbedi geometra i u toku izvođenja radova vrši precizno geodetsko obeležavanje položaja i mesta izvođenja radova;
15. da prikupi i ukloni sve otpatke na gradilištu preostale nakon vršenja Radova i da ih iznese van gradilišta, na mesto za odlaganje otpada koje definiše Izvođač. Otpacima se u smislu ovog Ugovora smatraju sve supstance, predmeti, materijali, kartonska ambalaža, papirna ambalaža, kao i drugi materijali koje izvođač koristi u toku radova.

Obaveze Izvođača
Član 10.

Izvođač se obavezuje da:

1. Podizvođača obavesti o početku radova.;
2. Podizvođača obaveštava ako Izvođač ili Investitor imaju bilo kakve primedbe na radove koje je Podizvođač izveo, i/ili u vezi sa zaposlenima Podizvođača, opremom Podizvođača i/ili zbog nekih drugih okolnosti vezanih za radove koje Podizvođač izvodi po ovom ugovoru.
3. Vrši plaćanja po ovom ugovoru za izvedene radove.

Primopredaja radova
Član 11.

Po završetku ugovorenih radova Podizvođač će obavestiti Izvođača da su radovi završeni i pozvati ga da izvrše primopredaju radova.

Član 12.

Izvođač će eventualne reklamacije o izvedenim radovima dostaviti tokom Perioda za otklanjanje nedostataka, u skladu sa Podizvođačkim ugovorom. Period za otklanjanje nedostataka je period od godinu dana počev od dana kada Izvođač dobije Potvrdu o preuzimanju od Glavnog izvođača po Podizvođačkom ugovoru za radove po ovom Ugovoru.

Podizvođač je odgovoran za otklanjanje nedostataka u predatim radovima tokom Perioda za otklanjanje nedostataka. Tokom perioda za otklanjanje nedostataka, Podizvođač mora ne samo da završi nezavršene radove navedene u Potvrdi o preuzimanju, već i da otkloni sve nedostatke.

Garantni period
Član 13.

Garantni period je period od pet godina počev od datuma kada Izvođač dobije Potvrdu o preuzimanju od Glavnog Izvođača po Podizvođačkom ugovoru za radove po ovom ugovoru (uključujući Period za otklanjanje nedostataka).

Podizvođač je dužan da tokom Garantnog perioda otkloni sve nedostatke na radovima u skladu sa ovim ugovorom i Podizvođačkim ugovorom. Tokom Perioda za otklanjanje nedostataka, Podizvođač je dužan da otkloni građevinske nedostatke na izvedenim radovima o svom trošku.

Podizvođač je dužan da otkloni, sve nedostatke koji proizilaze iz bilo kakvog odstupanja u projektovanju ili konstrukciji u roku od pet godina od dana izdavanja Potvrde o preuzimanju od strane Nadzornog organa u skladu sa Podizvođačkim ugovorom.
Podizvođač potpisivanjem ovog Ugovora preuzima sve odgovornosti i obaveze koje odgovaraju odgovornostima o obavezama Izvođača u skladu sa odredbama Podizvođačkog ugovora, a povodom izvođenja Radova po ovom Ugovoru, te preuzima obaveze otklanjanja nedostataka kako je predviđeno u Podizvođačkom ugovoru i snosi sve troškove u vezi sa tim.
Podizvođač je odgovoran za adekvatnost, stabilnost i sigurnost korišćenih metoda izgradnje po ovom Ugovoru i Podizvođačkom ugovoru.
Izvođač zadržava pravo da, ukoliko Podizvođač iz bilo kojih razloga ne otkloni nastale neispravnosti i nedostatke, istaknute u primedbama, angažuje drugog Podizvođača, a na teret Podizvođača iz ovog Ugovora.

Podizvođač ne snosi odgovornost za štetu i neispravnosti koji nastanu usled nasilnog oštećenja i dejstva više sile.

Prestanak ugovora
Član 14.

Ovaj Ugovor može biti raskinut sporazumno između ugovornih strana, uz poštovanje otkaznog roka od 30 dana koji počinje da teče od dana prijema pisanog obaveštenja, nakon čega će obe ugovorne strane izmiriti svoje međusobne obaveze, a takođe može biti raskinut pod i u skladu sa odredbama i uslovima predviđenim za raskid Podizvođačkog ugovora ugovora U slučaju raskida Podizvođačkog ugovora automatski se raskida i ovaj Ugovor.

Završne odredbe
Član 15.

Ugovorne strane su saglasne da za sve što nije regulisano ovim ugovorom, pre svega povodom izvođenja radova, ali i svih drugih pitanja, primenjuju odredbe Podizvođačkog ugovora, Zakona o obligacionim odnosima RS i Posebnih uzansi o građenju RS.
Podizvođač prihvata, priznaje i odobrava svaki i ceo sadržaj Podizvođačkog ugovora, i tehničke zahteve, i svaki ugovor, sporazum, memorandum ili zapisnik između Izvođača i Glavnog Izvođača, u toku realizacije Projekta, kao i sva pisana uputstva, naredbe i pismena dokumenta slične prirode koji sadrže prava ili obaveze druge strane ili koji su u vezi sa Projektom.

Podizvođač prihvata i preuzima sve odgovornosti i obaveze prema Podizvođačkom ugovoru, preduzete od strane Izvođača u vezi sa Radovima koje treba da završi Podizvođač prema ovom Ugovoru i njegove uslove i uživa sva prava koja mu pripadaju (osim onih odgovornosti i obaveza preduzetih od strane Izvođača kako je navedeno u Podizvođačkom ugovoru).

Podizvođač sarađuje sa Izvođačem kako bi ispunio obaveze Izvođača i obezbedio odgovarajuća dokumenta kako je dogovoreno u Podizvođačkom ugovoru.
Ako bilo šta u vezi sa bilo kojim aspektom ovog Ugovora nije navedeno ili nije jasno u Ugovoru, obe strane vrše svoje obaveze prema Podizvođačkom ugovoru.

Ugovorne strane saglasno konstatuju da potpunosti razumeju da postoje klauzule o promenama, obustavljanju i raskidu Podizvođačkog ugovora. Ako Podizvođački ugovor bude izmenjen, ovaj Ugovor se menja prema tome kako bi se održala doslednost u formi pisanog aneksa. Svaka ugovorna strana garantuje da će ispunjavati svoje obaveze u skladu sa aneks-om/-ima izmenjenim Ugovorom i aneks-om/-ima izmenjenim Predugovorom.

Član 16.

Ugovorne strane će nastojati da sve eventualne sporove rešavaju mirnim putem, a ukoliko se isti ne mogu rešiti sporazumno, ugovara se nadležnost Privrednog suda u Novom Sadu.

Član 17.

Ovaj Ugovor stupa na snagu od datuma potpisivanja i na snazi je dok obe Ugovorne strane u potpunosti ne ispune sve svoje obaveze.

Član 18.

Sve dopune i prilozi uz ovaj Ugovor imaju pravno dejstvo samo ako su u pisanom obliku i ako su ih potpisale obe ugovorne strane.

Član 19.

Ovaj Ugovor je sačinjen na srpskom u 4 (četiri) istovetna primerka.

PODIZVOĐAČ
DOO EUROCOOP

D.O.O. "EUROCOOP" PETROVARADIN

Radivoje Zubac, direktor

IZVOĐAČ
KARIN KOMERC MD DOO

KARIN KOMERC MD VETERNIK NOVI SAD

Krste Dubroja, direktor

KOMERCIJALA:	
TEHNIČKI SEKTOR:	
LJUDSKI RESURSI I OPŠTI POSLOVI:	
OPREMA I MEHANIZACIJA:	
FINANSIJE:	
PRAVNI SEKTOR:	
I.T. I MARKETING:	

EUROcoop

Franje Štefanović 4
21132 PETROVARADIN
PIB 103098875 MB 08798885
TR br. 170-7758-20
Tel/fax 021-432-489

"KARIN KOMERC MD"
Živorada Petrovića 8
21203 Veternik

MB "KARIN KOMERC MD": 20009233

PIB "KARIN KOMERC MD": 103726184

PREDMET: PONUDA Broj 01-07/2022

Ponuda za izmeštanje i zaštitu Telekom Srbija AD infrastrukture na pruzi Subotica-GP Kelebija

		Iznos RSD
1	**КОЛИЗИЈА 27 - од км 157+925.00 до км 158+225.00 трасе пруге**	6095862.10
2	**КОЛИЗИЈА 28 - км 163+240.00 трасе пруге**	1869364.90
3	**КОЛИЗИЈА 29 - од км 169+150.00 до км 169+540.00 трасе пруге**	3515114.24
4	**КОЛИЗИЈА 30 - км 178+625.00 трасе пруге**	4572611.14
5	**КОЛИЗИЈА 31 - од км 173+150.00 до км 174+650.00 трасе пруге**	10333511.26
6	**КОЛИЗИЈА 30 - км 178+625.00 трасе пруге НЕПРЕДВИЂЕНИ РАДОВИ**	762212.55
7	**КОЛИЗИЈА 29А - км 168+500.00 до км 169+540.00 трасе пруге**	543342.18
	UKUPNO	**27692018.37**

U PRILOGU PREDMER RADOVA U EXEL TABELI KOJI STE NAM DOSTAVILI

slovima dvadesetsedammilionašestodevedesetdvehiljadeosamnaest dinara i 37/100

.

Napomena Cene su bez PDV i isti se obračunava po važećim zakonima na dan izdavanja računa
Način plaćanja 30 dana po ispostavljanju privremene situacije-računa
Rok početka radova 15 dana po potpisivanju ugovora.
Rok završetka u skladu sa dinamikom građevinskih radova uz napomenu da su rokovi za isporuku bakarnih kablova 30-60 dana GMR

NAPOMENA--- ZA SVE NEPREDVIĐENE KOLIZIJE PRIMENIT ĆEMO JEDINIČNE CENE IZ DOSTAVLJENOG PREDMERA RADOVA,
ZA SVE NEPREDVIĐENE STAVKE RADOVA DOSTAVIT ĆEMO DOPUNSKU PONUDU U SKLADU SA TRŽIŠNIM CENAMA

U Novom Sadu, 27.10.2022.

Radivoje Zubac, dipl. inž.

ESTIMATED BILL OF QUANTITIES

BUILDING PERMIT PROJECT OF THE RAILWAY LINE NOVI SAD - SUBOTICA
5/9.1
DESIGN OF RELOCATION AND PROTECTION OF TELECOMMUNICATIONS NETWORK
section Rumenka (exclusively) - Naumovićevo (exclusively)

Item No.	Description of works	Unit of measure	Quantity	j cena din	ukupno DIN
			A		

1. Note: All items related to materials also include the delivery.
2. Note: Chainage of a collision also includes the chainage of its resolution.
3. Note: Chainage of a collision is a chainage of the newly designed railway line.
4. Note: The quantity of the item for spreading sand in the trench also includes the amount of sand for covering the cable in the trench.
5. Note: All new sections of fiber optic cables are pulled into a pipe ø40

5/9.2.27.	**COLLISION 27 - parallel crossing of copper cables of Telekom Serbia with newly designed railway line, from km 157 + 925.00 to km 158 + 225.00 of the railway route**				
Collision 27 - material					
5/9.2.27.01	Telecommunication copper cable which is a characteristic as existing or equivalent	m	300	2905.70	871710.00
5/9.2.27.02	Telecommunication copper cable which is a characteristic as existing or equivalent	m	300	2905.70	871710.00
5/9.2.27.03	Telecommunication copper cable which is a characteristic as existing or equivalent	m	300	2905.70	871710.00
5/9.2.27.04	Telecommunication copper cable which is a characteristic as existing or equivalent	m	300	2905.70	871710.00
5/9.2.27.05	Telecommunication copper cable which is a characteristic as existing or equivalent	m	300	2905.70	871710.00
5/9.2.27.06	Straight joint kit for copper cable or the equivalent	pcs	6	8895.00	53370.00
5/9.2.27.07	Reinforced concrete slab for protecting the joints	pcs	18	1423.20	25617.60
5/9.2.27.08	PVC pipe/6m Ø110mm	pcs	6	2965.00	17790.00
5/9.2.27.09	Pipe plug Ø110mm	pcs	4	118.60	474.40
5/9.2.27.10	Comb for 2 conduits/pipes Ø110mm	pcs	12	118.60	1423.20
5/9.2.27.11	Warning tape, PTT, yellow 8cm	m	300	5.93	1779.00
5/9.2.27.12	Cable guard PVC 1m	pcs	300	47.44	14232.00
5/9.2.27.13	Concrete post for marking the route along the axis	pcs	3	830.20	2490.60
5/9.2.27.14	Concrete post for route marking at changes of direction	pcs	5	830.20	4151.00
5/9.2.27.15	Sand	m^3	34	1660.40	56453.60
5/9.2.27.16	Concrete grade 20 (MB-20)	m^3	2	9843.80	19687.60
5/9.2.27.17	Other sundry unspecified material	set	1	29650.00	29650.00
Collision 27 - works					
5/9.2.27.18	Route survey	m	300	11.86	3558.00
5/9.2.27.19	Detecting the route of the existing cable with a cable locator, along with pegging, cutting grips, and clearing for connecting with the new cable.	m	300	18.98	5692.80
5/9.2.27.20	Manual excavation of trench 0.4m x 1m in soil category IV, V near the existing cable	m^3	120	2372.00	284640.00

5/9.2.27.21	Mechanical excavation of trench 0.4m x 1m in soil category IV, V	m^3	120	1897.60	227712.00
5/9.2.27.22	Spreading sand in the trench	m^3	34	177.90	6048.60
5/9.2.27.23	Backfilling the trench with earth, along with compaction and watering	m^3	108	616.72	66605.76
5/9.2.27.24	Grouting of pipes in the trench with concrete at the place of passing under the newly designed railway (paths,roads)	m^3	2	10081.00	20162.00
5/9.2.27.25	Placing protective layer of sand of 50cm on cable joints	pcs	6	415.10	2490.60
5/9.2.27.26	Placing reinforced concrete slab for protecting the joints	pcs	18	260.92	4696.56
5/9.2.27.27	Laying of copper cable in the trench	m	220	189.76	41747.20
5/9.2.27.28	Laying of PVC pipe Ø110mm into the trench with placing the combs	m	36	260.92	9393.12
5/9.2.27.29	Pulling brush through the pipe of TK cable ducting system before the cable is pulled in	m	18	65.23	1174.14
5/9.2.27.30	Pulling the cable through PVC pipes Ø110mm	m	80	249.06	19924.80
5/9.2.27.31	Closing PVC pipe Ø110mm with a plug	pcs	4	118.60	474.40
5/9.2.27.32	Placing concrete post for route marking	pcs	8	284.64	2277.12
5/9.2.27.33	Placing warning tape, PTT, yellow 8cm	m	300	11.86	3558.00
5/9.2.27.34	Placing a cable guard, PVC, 1m	pcs	300	11.86	3558.00
5/9.2.27.35	Making a straight joint in the trench on a copper cable, capacity	pcs	6	18383.00	110298.00
5/9.2.27.36	Installation of sundry unspecified material	set	1	29650.00	29650.00
5/9.2.27.37	Electrical measurements with tests on subscriber cables of local networks (according to the regulations of ZJPTT) before laying (pulling through) the cables	drum	5	7709.00	38545.00
5/9.2.27.38	Electrical measurements on the cable after it is laid (pulled through)	pair	300	88.95	26685.00
5/9.2.27.39	Final electrical measurements on the network cables according to the instructions (attenuation, near-end crosstalk attenuation, broadband noise) with the development of measurement protocols	pair	300	177.90	53370.00
5/9.2.27.40	Electrical measurements on the cable after it is laid (pulled through)	pair	300	88.95	26685.00
5/9.2.27.41	Final electrical measurements on the network cables according to the instructions (attenuation, near-end crosstalk attenuation, broadband noise) with the development of measurement protocols	pair	300	177.90	53370.00
5/9.2.27.42	Electrical measurements on the cable after it is laid (pulled through)	pair	300	88.95	26685.00
5/9.2.27.43	Final electrical measurements on the network cables according to the instructions (attenuation, near-end crosstalk attenuation, broadband noise) with the development of measurement protocols	pair	300	177.90	53370.00
5/9.2.27.44	Electrical measurements on the cable after it is laid (pulled through)	pair	300	88.95	26685.00

5/9.2.27.45	Final electrical measurements on the network cables according to the instructions (attenuation, near-end crosstalk attenuation, broadband noise) with the development of measurement protocols	pair	300	177.90	53370.00
5/9.2.27.46	Electrical measurements on the cable after it is laid (pulled through)	pair	300	88.95	26685.00
5/9.2.27.47	Final electrical measurements on the network cables according to the instructions (attenuation, near-end crosstalk attenuation, broadband noise) with the development of measurement protocols	pair	300	177.90	53370.00
5/9.2.27.48	Preparation of the Detailed Design	set	1	88950.00	88950.00
5/9.2.27.49	Preparation of the As-built Design	set	1	88950.00	88950.00
5/9.2.27.50	Geodetic surveys with mapping	m	300	166.04	49812.00
	TOTAL COLLISION 27:				**6,095,862.10**
5/9.2.28.	**COLLISION 20 - Orthogonal Crossing of the Cable from the Cadastre of Underground Installations with a newly designed railway line, near the Verusic Station, km 163 + 240.00 of the railway route**				
Collision 28 - material					
5/9.2.28.01	Telecommunication cable which is a characteristic as existing or equivalent	m	135	6760.20	912627.00
5/9.2.28.02	Straight joint kit for telecommunication cable or the equivalent	pcs	2	6878.80	13757.60
5/9.2.28.03	Reinforced concrete slab for protecting the joints	pcs	6	1423.20	8539.20
5/9.2.28.04	PVC pipe/6m Ø110mm	pcs	10	2965.00	29650.00
5/9.2.28.05	Pipe plug Ø110mm	pcs	2	118.60	237.20
5/9.2.28.06	Comb for 2 conduits/pipes Ø110mm	pcs	20	118.60	2372.00
5/9.2.28.07	Warning tape, PTT, yellow 8cm	m	135	5.93	800.55
5/9.2.28.08	Cable guard PVC 1m	pcs	135	47.44	6404.40
5/9.2.28.09	Concrete post for marking the route along the axis	pcs	3	830.20	2490.60
5/9.2.28.10	Concrete post for route marking at changes of direction	pcs	4	830.20	3320.80
5/9.2.28.11	Sand	m^3	13	1660.40	21585.20
5/9.2.28.12	Concrete grade 20 (MB-20)	m^3	4	9843.80	39375.20
5/9.2.28.13	Other sundry unspecified material	set	1	29650.00	29650.00
Collision 28 - works					
5/9.2.28.14	Route survey	m	135	11.86	1601.10
5/9.2.28.15	Detecting the route of the existing cable with a cable locator, along with pegging, cutting grips, and clearing for connecting with the new cable.	m	118	18.98	2239.17
5/9.2.28.16	Manual excavation of trench 0.4m x 1m in soil category IV, V near the existing cable	m^3	47	2372.00	111484.00
5/9.2.28.17	Mechanical excavation of trench 0.4m x 1m in soil category IV, V	m^3	54	1897.60	102470.40
5/9.2.28.18	Spreading sand in the trench	m^3	13	177.90	2312.70
5/9.2.28.19	Backfilling the trench with earth, along with compaction and watering	m^3	49	616.72	30219.28
5/9.2.28.20	Grouting of pipes in the trench with concrete at the place of passing under the newly designed railway (paths,roads)	m^3	4	10081.00	40324.00

5/9.2.28.21	Placing protective layer of sand of 50cm on cable joints	pcs	2	415.10	830.20
5/9.2.28.22	Laying of copper cable in the trench	m	105	189.76	19924.80
5/9.2.28.23	Making of crossings (submersion) under the rail (road and other surfaces), and laying (installation) of two PVC pipes Ø110mm with placement of combs and preparatory work.	m	60	3320.80	199248.00
5/9.2.28.24	Pulling brush through the pipe of TK cable ducting system before the cable is pulled in	m	30	65.23	1956.90
5/9.2.28.25	Pulling the cable through PVC pipes Ø110mm	m	30	249.06	7471.80
5/9.2.28.26	Closing PVC pipe Ø110mm with a plug	pcs	2	118.60	237.20
5/9.2.28.27	Placing reinforced concrete slab for protecting the joints	pcs	6	260.92	1565.52
5/9.2.28.28	Placing concrete post for route marking	pcs	7	284.64	1992.48
5/9.2.28.29	Placing warning tape, PTT, yellow 8cm	m	135	11.86	1601.10
5/9.2.28.30	Placing a cable guard, PVC, 1m	pcs	135	11.86	1601.10
5/9.2.28.31	Making a straight joint in the trench on a copper cable	pcs	2	18383.00	36766.00
5/9.2.28.32	Installation of sundry unspecified material	set	1	17790.00	17790.00
5/9.2.28.33	Electrical measurements with tests on subscriber cables of local networks (according to the regulations of ZJPTT) before laying (pulling through) the cables	drum	1	7709.00	7709.00
5/9.2.28.34	Electrical measurements on the cable after it is laid (pulled through)	pair	300	88.95	26685.00
5/9.2.28.35	Final electrical measurements on the network cables according to the instructions (attenuation, near-end crosstalk attenuation, broadband noise) with the development of measurement protocols	pair	300	177.90	53370.00
5/9.2.28.36	Preparation of the Detailed Design	set	1	53370.00	53370.00
5/9.2.28.37	Preparation of the As-built Design	set	1	53370.00	53370.00
5/9.2.28.38	Geodetic surveys with mapping	m	135	166.04	22415.40
			TOTAL COLLISION 28:		**1,869,364.90**
			Total (DIN)		**7,965,227.00**

SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP d.o.o.
Nemanjina 6/IV, 11000 Beograd

ESTIMATED BILL OF QUANTITIES

BUILDING PERMIT PROJECT OF THE RAILWAY LINE NOVI SAD - SUBOTICA
5/9.3
DESIGN OF RELOCATION AND PROTECTION OF TELECOMMUNICATIONS NETWORK
section Naumovićevo (inclusive) - State Border

Item No.	Description of works	Unit of measure	Quantity	j cen din	ukupno din
			A		

1. Note: All items related to materials also include the delivery.
2. Note: Chainage of a collision also includes the chainage of its resolution.
3. Note: Chainage of a collision is a chainage of the newly designed railway line.
4. Note: The quantity of the item for spreading sand in the trench also includes the amount of sand for covering the cable in the trench.
5. Note: All new sections of fiber optic cables are pulled into a pipe ø40

5/9.3.29.	**COLLISION 29 - oblique crossing of the symmetrical cable of Telekom Srbija and the cable from the cadastre of underground installations with the newly designed railway, from km 169 + 150.00 to km 169 + 540.00 of the railway route**				
Collision 29 - material					
5/9.3.29.01	Telecommunication symmetrical cable which is a characteristic as existing or equivalent	m	120	2846.40	341568.00
5/9.3.29.02	Telecommunication cable which is a characteristic as existing or equivalent	m	450	3320.80	1494360.00
5/9.3.29.03	Straight joint kit for symmetrical cable or the equivalent	pcs	2	6878.80	13757.60
5/9.3.29.04	Straight joint kit for telecommunication cable or the equivalent	pcs	2	6878.80	13757.60
5/9.3.29.05	Reinforced concrete slab for protecting the joints	pcs	12	1067.40	12808.80
5/9.3.29.06	PVC pipe/6m Ø110mm	pcs	4	2965.00	11860.00
5/9.3.29.07	Pipe plug Ø110mm	pcs	4	118.60	474.40
5/9.3.29.08	Comb for 2 conduits/pipes Ø110mm	pcs	8	118.60	948.80
5/9.3.29.09	Warning tape, PTT, yellow 8cm	m	450	5.93	2668.50
5/9.3.29.10	Cable guard PVC 1m	pcs	450	47.44	21348.00
5/9.3.29.11	Concrete post for marking the route along the axis	pcs	5	830.20	4151.00
5/9.3.29.12	Concrete post for route marking at changes of direction	pcs	7	830.20	5811.40
5/9.3.29.13	Sand	m^3	54	1660.40	89661.60
5/9.3.29.14	Concrete grade 20 (MB-20)	m^3	2	9843.80	19687.60
5/9.3.29.15	Other sundry unspecified material	set	1	17790.00	17790.00
Collision 29 - works					
5/9.3.29.16	Route survey	m	450	11.86	5337.00
5/9.3.29.17	Detecting the route of the existing cable with a cable locator, along with pegging, cutting grips, and clearing for connecting with the new cable.	m	400	18.98	7590.40
5/9.3.29.18	Demolition, cutting of asphalt or concrete substrate (road, sidewalk).	m3	1	12453.00	12453.00
5/9.3.29.19	Making of concrete substrate with concrete MB - 20, d = 20 cm with pre - fabrication of gravel tampon d = 10 cm and leaving the asphalt layer	m2	4	1304.60	5218.40
5/9.3.29.20	Manual excavation of trench 0.4m x 1m in soil category IV, V near the existing cable	m^3	160	2372.00	379520.00
5/9.3.29.21	Mechanical excavation of trench 0.4m x 1m in soil category IV, V	m^3	180	1897.60	341568.00
5/9.3.29.22	Spreading sand in the trench	m^3	54	177.90	9606.60
5/9.3.29.23	Backfilling the trench with earth, along with compaction and watering	m^3	162	616.72	99908.64

5/9.3.29.24	Grouting of pipes in the trench with concrete at the place of passing under the newly designed railway (paths,roads)	m^3	2	10081.00	20162.00
5/9.3.29.25	Placing protective layer of sand of 50cm on cable joints	pcs	4	415.10	1660.40
5/9.3.29.26	Laying of symmetrical cable in the trench	m	120	189.76	22771.20
5/9.3.29.27	Laying of telecommunication cable in the trench	m	450	189.76	85392.00
5/9.3.29.28	Making of crossings (submersion) under the rail (road and other surfaces), and laying (installation) of two PVC pipes Ø110mm with placement of combs and preparatory work.	m	12	3320.80	39849.60
5/9.3.29.29	Pulling brush through the pipe of TK cable ducting system before the cable is pulled in	m	18	65.23	1174.14
5/9.3.29.30	Pulling the cable through PVC pipes Ø110mm	m	24	249.06	5977.44
5/9.3.29.31	Closing PVC pipe Ø110mm with a plug	pcs	4	118.60	474.40
5/9.3.29.32	Placing reinforced concrete slab for protecting the joints	pcs	12	260.92	3131.04
5/9.3.29.33	Placing concrete post for route marking	pcs	12	284.64	3415.68
5/9.3.29.34	Placing warning tape, PTT, yellow 8cm	m	450	11.86	5337.00
5/9.3.29.35	Placing a cable guard, PVC, 1m	pcs	450	11.86	5337.00
5/9.3.29.36	Making a straight joint in the trench on a telecommunication cable	pcs	2	18383.00	36766.00
5/9.3.29.37	Making a straight joint in the trench on a symmetrical cable	pcs	2	18383.00	36766.00
5/9.3.29.38	Installation of sundry unspecified material	set	1	14232.00	14232.00
5/9.3.29.39	Electrical measurements with tests on subscriber cables of local networks (according to the regulations of ZJPTT) before laying (pulling through) the cables	drum	2	7709.00	15418.00
5/9.3.29.40	Electrical measurements on the cable after it is laid (pulled through)	pair	300	88.95	26685.00
5/9.3.29.41	Final electrical measurements on the network cables according to the instructions (attenuation, near-end crosstalk attenuation, broadband noise) with the development of measurement protocols	pair	300	177.90	53370.00
5/9.3.29.42	Electrical measurements on the cable after it is laid (pulled through)	pair	300	83.02	24906.00
5/9.3.29.43	Final electrical measurements on the network cables according to the instructions (attenuation, near-end crosstalk attenuation, broadband noise) with the development of measurement protocols	pair	300	177.90	53370.00
5/9.3.29.44	Preparation of the Detailed Design	set	1	41510.00	41510.00
5/9.3.29.45	Preparation of the As-built Design	set	1	41510.00	41510.00
5/9.3.29.46	Geodetic surveys with mapping	m	450	142.32	64044.00
			TOTAL COLLISION 29:		3,515,114.24

5/9.3.30.	**COLLISION 30 - Orthogonal crossing of optical and copper cables of Telekom Serbia with newly-designed**				
Collision 30 - material					
5/9.3.30.01	Telecommunication optical cableTOSM 03 (12x12)xIIx04,x3,5 CMAN or equivalent	m	2100	213.48	448308.00
5/9.3.30.02	Telecommunication optical cableTOSM 03 (9x4)xIIx04,x3,5 CMAN or equivalent	m	3200	124.53	398496.00
5/9.3.30.03	Telecommunication copper cable TK59M 15x4x0,4 or equivalent	m	70	1779.00	124530.00
5/9.3.30.04	Telecommunication copper cable TK59M 10x4x0,4 or equivalent	m	90	2846.40	256176.00
5/9.3.30.05	Telecommunication copper cable which is a characteristic as existing or equivalent	m	90	2372.00	213480.00
5/9.3.30.06	Straight joint kit for copper cable or the equivalent	pcs	6	6878.80	41272.80
5/9.3.30.07	Reinforced concrete slab for protecting the joints	pcs	18	1067.40	19213.20
5/9.3.30.08	PVC pipe/6m Ø110mm	pcs	4	2965.00	11860.00
5/9.3.30.09	Pipe plug Ø110mm	pcs	4	118.60	474.40
5/9.3.30.10	Comb for 2 conduits/pipes Ø110mm	pcs	8	118.60	948.80
5/9.3.30.11	PE pipe Ø40	m	800	97.25	77801.60
5/9.3.30.12	Joints for PE pipe Ø40	pcs	4	711.60	2846.40
5/9.3.30.13	Warning tape, PTT, yellow 8cm	m	400	5.93	2372.00
5/9.3.30.14	Cable guard PVC 1m	pcs	400	47.44	18976.00
5/9.3.30.15	Concrete post for marking the route along the axis	pcs	4	830.20	3320.80
5/9.3.30.16	Concrete post for route marking at changes of direction	pcs	5	830.20	4151.00
5/9.3.30.17	Sand	m^3	48	1660.40	79699.20
5/9.3.30.18	Concrete grade 20 (MB-20)	m^3	10	9843.80	98438.00
5/9.3.30.19	Other sundry unspecified material	set	1	29650.00	29650.00
Collision 30 - works					
5/9.3.30.20	Route survey	m	400	11.86	4744.00
5/9.3.30.21	Detecting the route of the existing cable with a cable locator, along with pegging, cutting grips, and clearing for connecting with the new cable.	m	400	18.98	7590.40
5/9.3.30.22	Demolition, cutting of asphalt or concrete substrate (road, sidewalk).	m3	20	12453.00	249060.00
5/9.3.30.23	Making of concrete substrate with concrete MB - 20, d = 20 cm with pre - fabrication of gravel tampon d = 10 cm and leaving the asphalt layer	m2	60	1304.60	78276.00
5/9.3.30.24	Manual excavation of trench 0.4m x 1m in soil category IV, V near the existing cable	m^3	160	2372.00	379520.00
5/9.3.30.25	Mechanical excavation of trench 0.4m x 1m in soil category IV, V	m^3	160	1897.60	303616.00
5/9.3.30.26	Spreading sand in the trench	m^3	48	177.90	8539.20
5/9.3.30.27	Backfilling the trench with earth, along with compaction and watering	m^3	144	616.72	88807.68
5/9.3.30.28	Grouting of pipes in the trench with concrete at the place of passing under the newly designed railway (paths,roads)	m^3	10	10081.00	100810.00
5/9.3.30.29	Placing protective layer of sand of 50cm on cable joints	pcs	6	415.10	2490.60
5/9.3.30.30	Placing reinforced concrete slab for protecting the joints	pcs	18	260.92	4696.56
5/9.3.30.31	Laying of copper cable in the trench	m	250	189.76	47440.00
5/9.3.30.32	Making of crossings (submersion) under the rail (road and other surfaces), and laying (installation) of two PVC pipes Ø110mm with placement of combs and preparatory work.	m	12	3320.80	39849.60

5/9.3.30.33	Pulling brush through the pipe of TK cable ducting system before the cable is pulled in	m	12	65.23	782.76
5/9.3.30.34	Pulling the cable through PVC pipes Ø110mm	m	98	249.06	24407.88
5/9.3.30.35	Closing PVC pipe Ø110mm with a plug	pcs	2	118.60	237.20
5/9.3.30.36	Pulling the fiber optic cable through PE pipe Ø40mm	m	5300	118.60	628580.00
5/9.3.30.37	Laying of PE pipe Ø40mm into the trench	m	800	59.30	47440.00
5/9.3.30.38	Placing concrete post for route marking	pcs	9	284.64	2561.76
5/9.3.30.39	Placing warning tape, PTT, yellow 8cm	m	400	11.86	4744.00
5/9.3.30.40	Placing a cable guard, PVC, 1m	pcs	400	11.86	4744.00
5/9.3.30.41	Making a straight joint in the trench on a copper cable	pcs	6	18383.00	110298.00
5/9.3.30.42	Installation of sundry unspecified material	set	1	17790.00	17790.00
5/9.3.30.43	Electrical measurements on the cable after laying, per fiber	pcs	144	166.04	23909.76
5/9.3.30.44	Electrical measurements on the fiber optic cable after making joints, per fiber	pcs	144	201.62	29033.28
5/9.3.30.45	Electrical measurements on the cable after laying, per fiber	pcs	36	166.04	5977.44
5/9.3.30.46	Electrical measurements on the fiber optic cable after making joints, per fiber	pcs	36	201.62	7258.32
5/9.3.30.47	Electrical measurements with tests on subscriber cables of local networks (according to the regulations of ZJPTT) before laying (pulling through) the cables	drum	3	7709.00	23127.00
5/9.3.30.48	Electrical measurements on the cable after it is laid (pulled through)	pair	30	88.95	2668.50
5/9.3.30.49	Final electrical measurements on the network cables according to the instructions (attenuation, near-end crosstalk attenuation, broadband noise) with the development of measurement protocols	pair	30	177.90	5337.00
5/9.3.30.50	Electrical measurements on the cable after it is laid (pulled through)	pair	20	88.95	1779.00
5/9.3.30.51	Final electrical measurements on the network cables according to the instructions (attenuation, near-end crosstalk attenuation, broadband noise) with the development of measurement protocols	pair	20	177.90	3558.00
5/9.3.30.52	Electrical measurements on the cable after it is laid (pulled through)	pair	300	88.95	26685.00
5/9.3.30.53	Final electrical measurements on the network cables according to the instructions (attenuation, near-end crosstalk attenuation, broadband noise) with the development of measurement protocols	pair	300	177.90	53370.00
5/9.3.30.54	Preparation of the Detailed Design	set	1	171970.00	171970.00
5/9.3.30.55	Preparation of the As-built Design	set	1	171970.00	171970.00
5/9.3.30.56	Geodetic surveys with mapping	m	400	142.32	56928.00
				TOTAL COLLISION 30:	4,572,611.14
5/9.3.31.	**COLLISION 31 - parallel and orthogonal crossing of Telekom Srbija optical cables with the newly designed railway, from km 173 + 150.00 to km 174 + 650.00 of the**				
Collision 31 - material					
5/9.3.31.01	Telecommunication optical cable TOSM 03 (2x6)xIIx04,x3,5 CMAN or equivalent	m	760	77.09	58588.40

5/9.3.31.02	Telecommunication optical cable TOSM 03 (9x4)xIIx04,x3,5 CMAN or equivalent	m	240	124.53	29887.20
5/9.3.31.03	Telecommunication optical cable TOSM 03 (9x2)xIIx04,x3,5 CMAN or equivalent	m	4200	83.02	348684.00
5/9.3.31.04	Telecommunication optical cable TOSM 03 (9x4)xIIx04,x3,5 CMAN or equivalent	m	4000	124.53	498120.00
5/9.3.31.05	Telecommunication optical cable TOSM 03 (8x12)xIIx04,x3,5 CMAN or equivalent	m	4250	136.39	579657.50
5/9.3.31.06	Telecommunication copper cabl TK59GM 5x4x0,4 or equivalent	m	250	830.20	207550.00
5/9.3.31.07	Straight joint kit for copper cable or the equivalent	pcs	1	6878.80	6878.80
5/9.3.31.08	Reinforced concrete slab for protecting the joints	pcs	3	1067.40	3202.20
5/9.3.31.09	PVC pipe/6m Ø110mm	pcs	30	2965.00	88950.00
5/9.3.31.10	Pipe plug Ø110mm	pcs	12	118.60	1423.20
5/9.3.31.11	Comb for 2 conduits/pipes Ø110mm	pcs	60	118.60	7116.00
5/9.3.31.12	PE pipe Ø40	m	10000	97.25	972520.00
5/9.3.31.13	Joints for PE pipe Ø40	pcs	12	711.60	8539.20
5/9.3.31.14	Warning tape, PTT, yellow 8cm	m	1700	5.93	10081.00
5/9.3.31.15	Cable guard PVC 1m	pcs	1700	47.44	80648.00
5/9.3.31.16	Concrete post for marking the route along the axis	pcs	8	830.20	6641.60
5/9.3.31.17	Concrete post for route marking at changes of direction	pcs	10	830.20	8302.00
5/9.3.31.18	Sand	m^3	198	1660.40	328759.20
5/9.3.31.19	Concrete grade 20 (MB-20)	m^3	16	9843.80	157500.80
5/9.3.31.20	Other sundry unspecified material	set	1	29650.00	29650.00
Collision 31 - works					
5/9.3.31.21	Route survey	m	1700	11.86	20162.00
5/9.3.31.22	Detecting the route of the existing cable with a cable locator, along with pegging, cutting grips, and clearing for connecting with the new cable.	m	1500	18.98	28464.00
5/9.3.31.23	Demolition, cutting of asphalt or concrete substrate (road, sidewalk).	m3	10	12453.00	124530.00
5/9.3.31.24	Making of concrete substrate with concrete MB - 20, d = 20 cm with pre - fabrication of gravel tampon d = 10 cm and leaving the asphalt layer	m2	83	1304.60	108281.80
5/9.3.31.25	Manual excavation of trench 0.4m x 1m in soil category IV, V near the existing cable	m^3	600	2372.00	1423200.00
5/9.3.31.26	Mechanical excavation of trench 0.4m x 1m in soil category IV, V	m^3	680	1897.60	1290368.00
5/9.3.31.27	Spreading sand in the trench	m^3	198	177.90	35224.20
5/9.3.31.28	Backfilling the trench with earth, along with compaction and watering	m^3	612	616.72	377432.64
5/9.3.31.29	Grouting of pipes in the trench with concrete at the place of passing under the newly designed railway (paths,roads)	m^3	6	10081.00	60486.00
5/9.3.31.30	Placing protective layer of sand of 50cm on cable joints	pcs	1	415.10	415.10

5/9.3.31.31	Placing reinforced concrete slab for protecting the joints	pcs	3	260.92	782.76
5/9.3.31.32	Making of crossings (submersion) under the rail (road and other surfaces), and laying (installation) of two PVC pipes Ø110mm with placement of combs and preparatory work.	m	96	3320.80	318796.80
5/9.3.31.33	Laying of copper cable in the trench	m	250	189.76	47440.00
5/9.3.31.34	Pulling brush through the pipe of TK cable ducting system before the cable is pulled in	m	90	65.23	5870.70
5/9.3.31.35	Pulling the cable through PVC pipes Ø110mm	m	204	249.06	50808.24
5/9.3.31.36	Closing PVC pipe Ø110mm with a plug	pcs	12	118.60	1423.20
5/9.3.31.37	Pulling the fiber optic cable through PE pipe Ø40mm	m	13700	118.60	1624820.00
5/9.3.31.38	Laying of PE pipe Ø40mm into the trench	m	10000	59.30	593000.00
5/9.3.31.39	Production of introductions into the building, from 1 pipe over Ø50 to Ø110mm into a brick wall thickness d = 50cm, with perforation and repair of the wall	pcs	2	2609.20	5218.40
5/9.3.31.40	Placing concrete post for route marking	pcs	18	284.64	5123.52
5/9.3.31.41	Placing warning tape, PTT, yellow 8cm	m	1700	11.86	20162.00
5/9.3.31.42	Placing a cable guard, PVC, 1m	pcs	1700	11.86	20162.00
5/9.3.31.43	Making a straight joint in the trench on a copper cable	pcs	1	18383.00	18383.00
5/9.3.31.44	Installation of sundry unspecified material	set	1	23720.00	23720.00
5/9.3.31.45	Electrical measurements with tests on subscriber cables of local networks (according to the regulations of ZJPTT) before laying (pulling through) the cables	drum	1	7709.00	7709.00
5/9.3.31.46	Electrical measurements on the cable after it is laid (pulled through)	pair	10	88.95	889.50
5/9.3.31.47	Final electrical measurements on the network cables according to the instructions (attenuation, near-end crosstalk attenuation, broadband noise) with the development of measurement protocols	pair	10	177.90	1779.00
5/9.3.31.48	Electrical measurements on the cable after laying, per fiber	pcs	36	88.95	3202.20
5/9.3.31.49	Electrical measurements on the fiber optic cable after making joints, per fiber	pcs	36	177.90	6404.40
5/9.3.31.50	Electrical measurements on the cable after laying, per fiber	pcs	36	88.95	3202.20
5/9.3.31.51	Electrical measurements on the fiber optic cable after making joints, per fiber	pcs	36	177.90	6404.40
5/9.3.31.52	Electrical measurements on the cable after laying, per fiber	pcs	18	88.95	1601.10
5/9.3.31.53	Electrical measurements on the fiber optic cable after making joints, per fiber	pcs	18	177.90	3202.20
5/9.3.31.54	Electrical measurements on the cable after laying, per fiber	pcs	12	88.95	1067.40
5/9.3.31.55	Electrical measurements on the fiber optic cable after making joints, per fiber	pcs	12	177.90	2134.80
5/9.3.31.56	Electrical measurements on the cable after laying, per fiber	pcs	96	88.95	8539.20
5/9.3.31.57	Electrical measurements on the fiber optic cable after making joints, per fiber	pcs	96	177.90	17078.40
5/9.3.31.58	Preparation of the Detailed Design	set	1	195690.00	195690.00
5/9.3.31.59	Preparation of the As-built Design	set	1	195690.00	195690.00
5/9.3.31.60	Geodetic surveys with mapping	m	1700	142.32	241944.00
			TOTAL COLLISION 31:		10,333,511.26

MATERIJAL		KOLI	JED CENA DIN	IZNOS DIN
SPOJNICA OPTIČKA	kom	3.00	14,232.00	42,696.00
SONDA	kom	18.00	2,016.20	36,291.60
FeZn TRAKA	KG	180.00	118.60	21,348.00
UKUPNO MATERIJAL				100335.60

RADOVI

Izrada komlet uzemljenja za GMR kablove po kraju kabla (pobijanje tri sonde polaganje uzemljivačke trake i spajanje sa zaštitom spoja)	kom	6.00	5,337.00	32,022.00
Obrada kraja optičkog kabla kapaciteta do 96 vlakana zbog izrade nastavka ili završavanja kabla na optičkom razdelniku (ZOK-u), obračun po kraju kabla	m	4.00	7,116.00	28,464.00
Obrada kraja optičkog kabla kapaciteta preko 96 vlakana zbog izrade nastavka ili završavanja kabla na optičkom razdelniku (ZOK-u), obračun po kraju kabla	kom	4.00	9,725.20	38,900.80
Izrada spojeva na optičkim kablu do 96 ov na vlaknima u nastavku, u ZOK-u i na optičkom razdelniku, za kabl u saobraćaju sa proverom slabljenja spoja, obračun po nastavku	kom	2.00	100,810.00	201,620.00
Izrada spojeva na optičkim kablu preko 96 ov na vlaknima u nastavku, u ZOK-u i na optičkom razdelniku, za kabl u saobraćaju sa proverom slabljenja spoja, obračun po nastavku	kom	2.00	156,552.00	313,104.00
Električna merenja optičkog kabla na dobošu pre polaganja sa evidentiranjem izmerenih vrednosti po vlaknu	kom	35.00	88.95	3,113.25
Završna električna merenja na optičkom kablu na mernoj deonici po vlaknu	kom	35.00	177.90	6,226.50
Električna merenja optičkog kabla na dobošu pre polaganja sa evidentiranjem izmerenih vrednosti po vlaknu	kom	144.00	88.95	12,808.80
Završna električna merenja na optičkom kablu na mernoj deonici po vlaknu	kom	144.00	177.90	25,617.60
RADOVI UKUPNO				661876.95

UKUPNO RADOVI I MATERIJAL (dolara) 762212.55

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

ПЗИ ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА 5/9.3.1

ПРОЈЕКАТ ИЗМЕШТАЊА И ЗАШТИТЕ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ МРЕЖЕ - Телеком Србија а.д.

деоница Наумовићево (укључиво) - државна граница

Број позиције	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена DIN	Укупно: DIN
			А	Б	АхБ

1. Напомена: Све позиције које се односе на материјал обухватају и испоруку.
2. Напомена: Стационажа колизије обухвата и стационажу њеног разрешења.
3. Напомена: Стационажа колизије је стационажа новопројектоване пруге.
4. Напомена: У количину позиције разастирања песка у ров спада и количина песка за прекривање кабла у рову
5. Напомена: Све нове деонице оптичких каблова се увлаче у ø40 цев

5/9.3.1.29а.	**КОЛИЗИЈА 29а - ортогонално укрштање бакарног кабла Телекома Србије са новопројектованом пругом, км 168+500.00 трасе пруге**				
Колизија 29а - материјал					
5/9.3.1.29а.01	Телекомуникациони бакарни кабл ТК DSL(30)59 40x2x0,6 GMR или еквивалент	m	60.00	830.20	49,812.00
5/9.3.1.29а.02	Комплет ТК наставак за бакарни кабл или еквивалент	ком	2.00	6,878.80	13,757.60
5/9.3.1.29а.03	Армирано бетонска плоча за заштиту наставака	ком	6.00	1,423.20	8,539.20
5/9.3.1.29а.04	PVC цев/6m Ø110mm	ком	8.00	3,558.00	28,464.00
5/9.3.1.29а.05	Чеп за цев Ø110mm	ком	2.00	118.60	237.20
5/9.3.1.29а.06	Чешаљ за 2 цеви Ø110mm	ком	16.00	118.60	1,897.60
5/9.3.1.29а.07	Трака позор ПТТ жута 8cm	m	60.00	5.93	355.80
5/9.3.1.29а.08	Штитник за кабл PVC 1m	ком	60.00	47.44	2,846.40
5/9.3.1.29а.09	Стубић бетонски за обележавање трасе на правцу	ком	1.00	830.20	830.20
5/9.3.1.29а.10	Стубић бетонски за обележавање трасе на скретању	ком	2.00	830.20	1,660.40
5/9.3.1.29а.11	Песак	m^3	7.00	1,660.40	11,622.80
5/9.3.1.29а.12	Бетон МВ-20	m^3	2.00	9,843.80	19,687.60
5/9.3.1.29а.13	Ситан неспецифициран материјал	компл.	1.00	7,116.00	7,116.00
Колизија 29а - радови					
5/9.3.1.29а.14	Трасирање	m	60.00	11.86	711.60
5/9.3.1.29а.15	Проналажење трасе постојећег кабла трагачем са обележавањем кочићима, шлицевањем, раскрчивањем ради спајања са новим каблом.	m	60.00	18.98	1,138.56
5/9.3.1.29а.16	Ручни ископ рова 0.4m x 1m у земљишту IV, V категорије у близини постојећег кабла	m^3	24.00	2,372.00	56,928.00
5/9.3.1.29а.17	Машински ископ рова 0.4m x1m у земљишту IV, V категорије	m^3	24.00	1,897.60	45,542.40
5/9.3.1.29а.18	Разастирање песка у ров	m^3	7.00	177.90	1,245.30
5/9.3.1.29а.19	Затрпавање рова земљом са набијањем и поливањем водом	m^3	22.00	616.72	13,567.84
5/9.3.1.29а.20	Заливање цеви у рову бетоном на месту проласка испод новопројектоване пруге (саобраћајнице,пута,стазе)	m^3	2.00	10,081.00	20,162.00
5/9.3.1.29а.21	Постављање заштитног слоја песка од 50cm на наставке на кабловима (0.75m^3 по наставку)	ком	2.00	415.10	830.20
5/9.3.1.29а.22	Полагање бакарног кабла у ров	m	60.00	189.76	11,385.60
5/9.3.1.29а.23	Израда прелаза (подбушивање) испод пруге (пута и других површина), и полагање (уградња) две PVC цеви Ø110mm са постављањем чешљева и припремним радовима.	m	48.00	3,320.80	159,398.40
5/9.3.1.29а.24	Провлачење четке кроз цев ТК канализације пре увлачења кабла	m	24.00	65.23	1,565.52
5/9.3.1.29а.25	Провлачење кабла кроз цеви PVC Ø110mm	m	24.00	249.06	5,977.44
5/9.3.1.29а.26	Затварање цеви PVC Ø110mm чепом	ком	2.00	118.60	237.20
5/9.3.1.29а.27	Постављање Армирано бетонске плоче за заштиту наставака	ком	6.00	0.00	0.00
5/9.3.1.29а.28	Постављање бетонског стубића за обележавање трасе	ком	3.00	284.64	853.92
5/9.3.1.29а.29	Постављање траке позор ПТТ жута 8cm	m	60.00	11.86	711.60
5/9.3.1.29а.30	Постављање Штитник за кабл PVC 1m	ком	60.00	11.86	711.60
5/9.3.1.29а.31	Израда ТК наставка у рову на бакарном каблу 40x2	ком	2.00	11,860.00	23,720.00
5/9.3.1.29а.32	Пребацивање постојећих претплатничких парица на новоизграђену мрежу са испитивањем везе, без ранжирања на GR	пар	20.00	237.20	4,744.00
5/9.3.1.29а.33	Уградња ситног неспецифицираног материјала	компл.	1.00	4,744.00	4,744.00
5/9.3.1.29а.34	Електрична мерења са испитивањем на претплатничким кабловима месних мрежа (према прописима ЗЈПТТ) пре полагања (провлачења) каблова	добош	1.00	1,779.00	1,779.00

5/9.3.1.29a.35	Електрична мерења на каблу након полагања (провлачења)	пар	40.00	88.95	3,558.00
5/9.3.1.29a.36	Завршна електрична мерења на мрежним кабловима према упутству (сопствено слабљење, слабљење преслушавања на ближем крају, широкопојасни шум) са израдом протокола мерења	пар	40.00	177.90	7,116.00
5/9.3.1.29a.37	Израда Монтажног пројекта	компл.	1.00	9,488.00	9,488.00
5/9.3.1.29a.38	Израда Пројекта изведеног објекта	компл.	1.00	11,860.00	11,860.00
5/9.3.1.29a.39	Геодетска снимања са картирањем	m	60.00	142.32	8,539.20
				УКУПНО КОЛИЗИЈА 29а:	**543,342.18**